

Express Mail Label No. <b>TEL 944 06852545</b>	Dated: <b>2/18/04</b>
---	-----------------------

Docket No.: 20050/0200895-US0  
(PATENT)

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re Patent Application of:  
Satoshi Mizutani et al.

Application No.: Not Yet Assigned

Confirmation No.:

Filed: Concurrently Herewith

Art Unit: N/A

For: INTERLABIAL PAD AND INDIVIDUAL  
PACKAGING BODY FOR INDIVIDUAL  
PACKAGE OF INTERLABIAL PAD

Examiner: Not Yet Assigned

**CLAIM FOR PRIORITY AND SUBMISSION OF DOCUMENTS**

MS Patent Application  
Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

Applicant hereby claims priority under 35 U.S.C. 119 based on the following prior foreign application filed in the following foreign country on the date indicated:

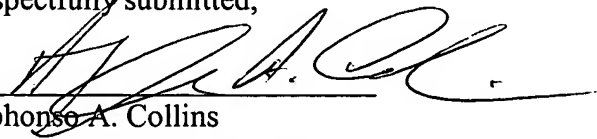
<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Date</u>
Japan	2003-040368	February 18, 2003

In support of this claim, a certified copy of the said original foreign application is filed herewith.

Dated: February 18, 2004

Respectfully submitted,

By

  
Alphonse A. Collins

Registration No.: 43,559

DARBY & DARBY P.C.

P.O. Box 5257

New York, New York 10150-5257

(212) 527-7700

(212) 753-6237 (Fax)

Attorneys/Agents For Applicant

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

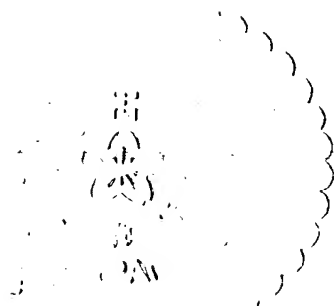
別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日                      2003年 2月18日  
Date of Application:

出願番号                      特願2003-040368  
Application Number:  
[ST. 10/C]:                      [JP2003-040368]

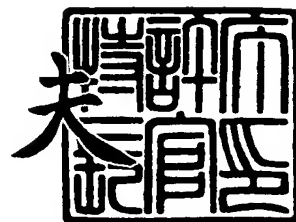
出願人                      ユニ・チャーム株式会社  
Applicant(s):



2004年 2月12日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今井康夫



出証番号    出証特2004-3008809

【書類名】 特許願

【整理番号】 YC1-130

【提出日】 平成15年 2月18日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 A61F 13/15  
A61F 13/51

【発明者】

【住所又は居所】 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀 1 5 3 1 - 7 ユニ・  
チャーム株式会社テクニカルセンター内

【氏名】 水谷 聡

【発明者】

【住所又は居所】 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀 1 5 3 1 - 7 ユニ・  
チャーム株式会社テクニカルセンター内

【氏名】 野田 祐樹

【特許出願人】

【識別番号】 000115108

【氏名又は名称】 ユニ・チャーム株式会社

【代理人】

【識別番号】 100106002

【弁理士】

【氏名又は名称】 正林 真之

【選任した代理人】

【識別番号】 100116872

【弁理士】

【氏名又は名称】 藤田 和子

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 058975

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 要約書 1

【物件名】 図面 1

【包括委任状番号】 0215743

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 水洗可能な陰唇間パッド

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 着用時に身体側となる液透過性の表面側シートと反身体側となる液不透過性の裏面側シートとの間に吸収体を介してなる、長手方向と短手方向を有する陰唇間パッドにおいて、

前記裏面側シートに水壊性継ぎ目部分を有することを特徴とする水洗可能な陰唇間パッド。

【請求項 2】 前記裏面側シートは、複数枚のシート片から構成され、隣接する該シート片同士が互いに重なり合って形成される長手方向重なり部および／または短手方向重なり部を有するものであること特徴とする請求項 1 に記載の水洗可能な陰唇間パッド。

【請求項 3】 前記裏面側シートは、前記重なり部における各シート片の間において、接着剤が塗布されており、前記重なり部の少なくとも前記身体面側に位置する前記シート片によって前記接着剤が被覆されているものであることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の水洗可能な陰唇間パッド。

【請求項 4】 前記長手方向重なり部は、身体面側に位置する前記シート片の端部が長手方向中心線上から離れた位置に配置されるようにして重ね合わされたものであることを特徴とする請求項 2 に記載の水洗可能な陰唇間パッド。

【請求項 5】 前記短手方向重なり部は、前記陰唇間パッドの長手方向の後方側に位置する前記シート片が前記身体面側になるよう配置されて重ね合わされたものであることを特徴とする請求項 2 に記載の陰唇間パッド。

【請求項 6】 前記裏面側シートは、前記短手方向重なり部を少なくとも 1 つ以上形成して長手方向中心線上に沿って配置されるシート片と、該シート片を挟んで前記長手方向重なり部を少なくとも 1 つ以上形成して短手方向に配置されるシート片と、からなり、

前記長手方向重なり部は、長手方向中心線側に位置する前記シート片が前記身体面側になるよう配置されて重ね合わされたものであり、

前記短手方向重なり部は、前記陰唇間パッドの長手方向の後方側に位置する前

記シート片が前記身体面側になるよう配置されて重ね合わされたものであることを特徴とする請求項 1 から 3 いずれか記載の水洗可能な陰唇間パッド。

【請求項 7】 前記裏面側シートは、その反身体面側に、前記陰唇間パッドの長手方向の前方側から指を挿入するためのミニシート片を備えることを特徴とする請求項 1 から 6 いずれか記載の水洗可能な陰唇間パッド。

【請求項 8】 前記裏面側シートは、少なくとも反身体面側に凹凸が形成されたものであることを特徴とする請求項 1 から 7 いずれか記載の水洗可能な陰唇間パッド。

【請求項 9】 陰唇間パッドを内包する個別包装体であって、  
該個別包装体を構成する包装シートは、複数枚のシート片から構成され、該シート片同士が互いに重なり合って形成される長手方向重なり部および／または短手方向重なり部を有するものであることを特徴とする水洗可能な個別包装体。

【請求項 10】 前記包装シートは、液不透過性のシートであることを特徴とする請求項 9 に記載の水洗可能な個別包装体。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

#### 【発明の属する技術分野】

本発明は、月経時、もしくは失禁防御のため、またはこれら両方のために女性着用者によって陰唇間に装着される陰唇間パッドに関し、更に詳しくは、浄化槽の機能に障害を与えない水洗適性を兼ね備えた水洗可能な陰唇間パッドに関する。

##### 【0002】

#### 【従来の技術】

従来、一般的に、水洗可能な吸収性物品に使用される裏面側シートは、使用中の防漏性と水洗適性を兼ね備えるために、例えば、特許文献 1 に記載の陰唇間パッドにおいて、「生分解性・水分散性・水溶性を付与した陰唇間パッドの構成材料」で述べられているように、大きく 2 種類に大別できる。一種類目は、ポリブチレンサクシネートやポリ乳酸などの生分解性高分子を主体とした生分解性シートである。もう一種類は、ポリビニルアルコール、アルキルセルロースなどの水

崩壊性高分子を主体として構成した水崩壊性シートである。

【0003】

【特許文献1】

国際公開第02/094148号パンフレット

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、水洗可能な吸収性物品に使用される裏面側シートがポリプチレンサクシネートやポリ乳酸などの生分解性高分子を主体として構成した生分解性シートとした場合には、以下の不都合があった。

【0005】

日本の浄化槽は大きく2タイプあり、小型合併処理浄化槽と単独処理浄化槽である。小型合併処理浄化槽は、第一嫌気槽、第二嫌気槽、好気槽、から構成される。第一もしくは第二嫌気槽には、好気槽さらには下水道を固形物によって詰まらせないようにするために、濾材が充填されている。濾材を通過する生分解性の固形物であれば、その後、微生物によって分解されるために浄化槽、更には自然界に負荷を与えることはない。しかし、固形物が濾材に絡みついて滞留してしまい、微生物の分解速度より不純物の廃棄量が上回ってしまうと、濾材に固形物が詰まってしまい、いわゆる目詰まりが発生し、濾材が閉塞状態になってしまい浄化槽の機能に障害を与えるおそれがある。

【0006】

また、単独処理浄化槽で主に使用されている全曝気式浄化槽は、曝気槽内を好気性に保ち微生物を活性化させるために空気を曝露する散気管が設置されている。この散気管に生分解性の固形物が巻きつき滞留してしまうと、空気の曝気量が減少してしまうために微生物の活性が抑えられ、そのため固形物の分解速度が低下してしまう、更には散気管が暴発することで浄化槽の機能に障害を与えるおそれがある。

【0007】

その結果、着用者ばかりでなく場合によっては多くの生活者までもがトイレを使用することができなくなり、不便性を多大に与えることになる。また、家庭用



の場合には浄化槽内のつまりを除去するための修繕費用が必要となり、使用済みの製品を第三者に見られるばかりか、経済的にも負担を与えることとなる。

#### 【 0 0 0 8 】

液不透過性の裏面側シートが使用された市販の吸収性物品の中で、一番サイズがコンパクトであるのは、一般的に陰唇間パッドである。P G 社が米国でテスト販売を行った、陰唇間製品である商品名 E n v i v e ( M o d e r a t e ) に使用されている裏面側シートは、ポリプチレンサクシネートを主体とした生分解性シートであり、サイズは長さ寸法 9 0 mm、横寸法 5 0 mm の楕円形で構成されている。生分解性シートを裏面側シートとして使用することにより、着用者の体液によって湿潤状態が高まったとしても確実に防漏し、体液のモレを防止することができる。

#### 【 0 0 0 9 】

しかし、この E n v i v e ( M ) を模擬的に再現した小型合併処理浄化槽、単独処理浄化槽（詳細は後述する）を有するそれぞれのトイレに廃棄したところ、市販されている形態で一番サイズがコンパクトであっても小型合併処理浄化槽の濾材、または単独処理浄化槽の散気管に滞留してしまい、浄化槽の機能に障害を発生させる危険性が高いことが確認された。

#### 【 0 0 1 0 】

一方、ポリビニルアルコールなどの水崩壊性高分子を主体として構成した水崩壊性シートを裏面側シートとして使用すると、トイレの便器、配管内、さらには浄化槽内の水と接することで、水崩壊性シートが溶解もしくは膨潤し分散するため、浄化槽の機能に障害を与えにくい。しかし、着用者が着用中における湿潤状態では溶解もしくは分散は生じないが、使用後においてトイレに廃棄した際に水中での湿潤状態では溶解・分散が行われ易いというように溶解・分散度合いを調整することが非常に困難である。

#### 【 0 0 1 1 】

更に、着用中における防漏性を得るために水崩壊性の溶解・分解速度を遅くしようとする場合には、水崩壊性高分子の重合度、鹼化度を高める、膜厚を高める、更には添加剤を混合するなどが挙げられるが、重合度、鹼化度、膜厚を高くす

るとシートの剛直感も高まり着用者に不快感を与えてしまうばかりでなく、水崩壊性高分子の溶解・分解速度が落ちるため、浄化槽の濾材、散気管への滞留時間が長くなってしまう。また、添加剤の種類によっては浄化槽内の微生物活性へ影響を与えてしまうため、浄化槽内の機能に障害が発生するおそれがあった。

#### 【0012】

本発明は、以上のような課題に鑑みてなされたものであり、その目的は、着用中の湿潤状態においては分解されることなく経血の防漏性を有し、使用後に陰唇間パッドをトイレに廃棄した後では、裏面側シートがそのままの形態をとどめる事がなく複数枚のシート片に分散することによって、浄化槽の機能に障害を与えない水洗適性を兼ね備えた水洗可能な陰唇間パッドを提供することにある。

#### 【0013】

液透過性表面シートと液不透過性の裏面側シートとの間に吸収体を介してなる陰唇間パッドにおいて、裏面側シートを複数枚の隣接し合うシート片同士が互いに重なり合うように配置させることにより、本発明を完成するに至った。

#### 【0014】

より具体的には、本発明は、以下のようなものを提供する。

#### 【0015】

(1) 着用時に身体側となる液透過性の表面側シートと反身体側となる液不透過性の裏面側シートとの間に吸収体を介してなる、長手方向と短手方向を有する陰唇間パッドにおいて、前記裏面側シートに水壊性継ぎ目部分を有することを特徴とする水洗可能な陰唇間パッドを提供する。

#### 【0016】

本発明によれば、裏面側シートに形成されている継ぎ目部分が水壊性であるので、陰唇間パッドが使用後にトイレに廃棄された場合、水によって継ぎ目部分で分散されて小片となり、浄化槽の濾材、または散気管に滞留することがないので、浄化槽の機能に障害を発生させる危険性がないことになる。

#### 【0017】

ここで、反身体側とは、身体と接する面の反対側であって、装着した際に衣服に向く側を意味する。また、水壊性とは、水によって容易に崩壊する性質を意味

する。また、水洗可能とは、使用後にトイレに廃棄しても浄化槽の機能等に支障をきたさず、水洗廃棄が出来ることを意味する。また、水壊性継ぎ目部分は、本発明では後述する複数枚のシート片を重ね合わせた重なり部としているが、その他に例えば、水壊性接着剤でシート片同士をジョイントしたジョイント部や水の水压で容易に破壊される程度のミシン目状のスリットが施されている等であってもよい。

#### 【0018】

(2) 前記裏面側シートは、複数枚のシート片から構成され、隣接する該シート片同士が互いに重なり合って形成される長手方向重なり部および／または短手方向重なり部を有するものであること特徴とする(1)に記載の水洗可能な陰唇間パッドを提供する。

#### 【0019】

本発明によれば、裏面側シートは複数枚のシート片が長手方向および／または短手方向に重なり合って構成されているので、容易に個々のシート片に分解されることになる。このため、使用後にトイレに廃棄しても、浄化槽の濾材、または散気管に滞留することがないので、浄化槽の機能に障害を発生させる危険性がないことになる。

#### 【0020】

ここで、長手方向重なり部とは、隣り合うシート片同士を重ね合わせた際に、裏面材シートの長手方向に向く重なり部のことを意味し、短手方向重なり部とは、短手方向に向く重なり部を意味する。

#### 【0021】

(3) 前記裏面側シートは、前記重なり部における各シート片の間において、接着剤が塗布されており、前記重なり部の少なくとも前記身体面側に位置する前記シート片によって、該接着剤が被覆されているものであることを特徴とする(1)または(2)に記載の水洗可能な陰唇間パッドを提供する。

#### 【0022】

本発明によれば、水崩壊性の接着剤により重なり部の各シート片間の気密性が高まり、着用中に経血がシート片間に入り込み難くなる。また、水崩壊性の接着

剤が、重なり部における身体面側に位置するシート片によって被覆されているため、着用中に経血が水崩壊性の接着剤に接触しないので、裏面側シートが分離するおそれがない。

#### 【0023】

(4) 前記長手方向重なり部は、身体面側に位置する前記シート片の端部が長手方向中心線上から離れた位置に配置されるようにして重ね合わされたものであることを特徴とする(2)に記載の水洗可能な陰唇間パッドを提供する。

#### 【0024】

本発明によれば、排泄された経血は、吸収体を介して、折り畳まれて装着された陰唇間パッドの折り畳みの外方向に流れて裏面側シートと接触することとなるが、重なり部における身体面側に位置するシート片の端部は、陰唇間パッドの折り畳みの中心線から離れた位置に配置されているため、陰唇間パッドを折り畳んで装着した際に、シート片の端部が折り畳みの外方向に向くことになる。このため、折り畳みの外方向に流れる経血に対して、シート片の端部が経血を受け止める方向(経血の流れに対向する方向)に向いていないため、シート片の重なり部には経血が入り込む隙間が生じないことになり、経血等が漏れるのを防止できる。

#### 【0025】

また、使用後にトイレに廃棄されると、多量の水がシート片の重なり部においてあらゆる方向から各シート片の間に入り込めるため、裏面側シートはそのままの形態をとどめる事がなく、複数枚のシート片に分散することになる。

#### 【0026】

ここで、折り畳みの外方向とは、陰唇間パッドを長手方向のほぼ中心線で裏面側シート同士が向き合うように折り畳まれた際に、陰唇間パッドの短手方向端縁同士が向き合う方向であり、陰唇間に装着された際に、陰唇の前庭床側とは反対側の方向を意味する。

#### 【0027】

(5) 前記短手方向重なり部は、前記陰唇間パッドの長手方向の後方側に位置する前記シート片が前記身体面側になるよう配置されて重ね合わされたもので

あることを特徴とする(2)に記載の陰唇間パッドを提供する。

#### 【0028】

本発明によれば、短手方向重なり部における身体面側のシート片の端部は、陰唇間パッドの前方を向くこととなる。経血は、粘液や粘膜の濡れ性により膣口から前方へ伝い流れ易いが、短手方向重なり部が少なくとも1つ以上形成され、陰唇間パッドの後方側に位置するシート片が身体面側になるように配置されていることにより、前方へ流れる経血に対してシート片の端部が対向しないことになる。このため、シート片の重なり部には経血が入り込む隙間が生じないことになり、経血等が重なり部から漏れるのを防止できる。

#### 【0029】

ここで、陰唇間パッドの長手方向の後方側とは、陰唇間パッドが長手方向のほぼ中心線で裏面側シート同士が向き合うようにして折り畳まれて陰唇間に装着された場合に、膣口と対向する側の方向をいう。

#### 【0030】

(6) 前記裏面側シートは、前記短手方向重なり部を少なくとも1つ以上形成して長手方向中心線上に沿って配置されるシート片と、該シート片を挟んで前記長手方向重なり部を少なくとも1つ以上形成して短手方向に配置されるシート片と、からなり、前記長手方向重なり部は、長手方向中心線側に位置する前記シート片が前記身体面側になるよう配置されて重ね合わされたものであり、前記短手方向重なり部は、前記陰唇間パッドの長手方向の後方側に位置する前記シート片が前記身体面側になるよう配置されて重ね合わされたものであることを特徴とする(1)から(3)いずれか記載の水洗可能な陰唇間パッドを提供する。

#### 【0031】

本発明によれば、裏面側シートの短手方向は、長手方向中心線を跨いで配置されるシート片と、そのシート片の両側縁で重なり合うシート片からなる少なくとも3列以上で構成され、また、長手方向は、少なくとも2列以上で構成されることとなるため、使用後トイレに廃棄されて分散するシート片は、小さいサイズとなる。

#### 【0032】

また、前庭床と対向する長手方向中心線を跨ぐように長手方向重なり部が形成されていない（すなわち中心線上に重なり部が形成されていない）ため、重なり部はシート片の端部が経血を受け止める方向に向いていないことになり、上記（４）で述べたように、シート片の重なり部には経血が入り込む隙間が生じないことになり、経血等が漏れるのを防止できる。また、シート片が２重になる重なり部分が前庭床付近に存在しないため、シート片の重なり起因する裏面側シートの剛性による異物感を着用者に与えるおそれがないことになる。また、短手方向重なり部は、陰唇間パッドの長手方向の後方側に位置するシート片が身体面側になるよう配置されて重ね合わされているので、上記（５）で述べたように、前方へ流れる経血に対してシート片の端部が対向しないことになり、シート片の重なり部には経血が入り込む隙間が生じないことになるため、経血等が重なり部から漏れるのを防止できる。

#### 【0033】

（７） 前記裏面側シートは、その反身体面側に、前記陰唇間パッドの長手方向の前方側から指を挿入するためのミニシート片を備えることを特徴とする（１）から（６）いずれか記載の水洗可能な陰唇間パッドを提供する。

#### 【0034】

本発明によれば、陰唇間への装着時には、裏面側シートとミニシート片との間に指を挿入し、陰唇間パッドの反身体面側に指を接触させることで、指の剛性により陰唇を押し開けることができるため、前庭床にまで確実に陰唇間パッドを装着でき、前庭床もしくは陰唇内壁と陰唇間パッドの身体面側との間に隙間を発生させないことが可能となる。

#### 【0035】

尚、前方から裏面側シートとミニシート片との間に指を挿入する際、短手方向重なり部における反身体面側のシート片の端部は、後方を向くことになるため、挿入される指に対して、重なり部の段差によって抵抗を与えることがないため、スムーズに指を挿入することができ、挿入中に重なり部が破損して、着用中に破損部から経血が漏れてしまうおそれはない。

#### 【0036】

(8) 前記裏面側シートは、少なくとも反身体面側に凹凸が形成されたものであることを特徴とする (1) から (7) いずれか記載の水洗可能な陰唇間パッドを提供する。

【 0 0 3 7 】

本発明によれば、着用中は裏面側シート同士が向き合うように装着されていた陰唇間パッドが、使用後トイレに廃棄されると、向き合っていた凹凸が形成された裏面側シートの間の隙間から、容易に水が入り込めるようになる。これによって、折り畳まれていた陰唇間パッドが水中で瞬時に開くことになり、裏面側シートの反身体面側がほぼ均一に水と接触することになり、シート片の重なり部も反身体面側から水が入り込み易くなるので、裏面側シートは容易に複数枚のシート片に分散することになる。

【 0 0 3 8 】

更に、裏面側シート同士が向き合って着用されるため、裏面側シートの反身体面側が凹凸状であると、お互いの接触面積が低下するため摩擦抵抗も下がる。それにより、着用者の行動変化、更に、湿潤状態において裏面側シート同士が貼りつき難くなるため、折り畳まれて向き合った裏面側シートがお互いの挙動変化を妨げず、陰唇内壁と陰唇間パッドの身体面側との密着性を高め続けることができる。

【 0 0 3 9 】

(9) 陰唇間パッドを内包する個別包装体であって、該個別包装体を構成する包装シートは、複数枚のシート片から構成され、該シート片同士が互いに重なり合って形成される長手方向重なり部および／または短手方向重なり部を有するものであることを特徴とする水洗可能な個別包装体を提供する。

【 0 0 4 0 】

本発明によれば、使用後にトイレに廃棄されると、多量の水があらゆる方向から重なり部から各シート片の間に入り込めるため、包装体を構成する包装シートはそのままの形態をとどめることがなく、分解されて複数枚のシート片に分散される。

【 0 0 4 1 】

(10) 前記包装シートは、液不透過性のシートであることを特徴とする (9) に記載の水洗可能な個別包装体を提供する。

#### 【0042】

本発明によれば、外部からの水（湿気）の侵入を確実に遮断できることになる。このため、陰唇間パッドを携帯している時に、誤って個別包装体に水をかけてしまったり、または陰唇間パッドを取り出す際に、誤ってトイレの床に落としてしまったりしても水（湿気）の侵入を遮断できるので、内包されている陰唇間パッドが濡れたり汚れたりせず衛生面で優れる。

#### 【0043】

##### 【発明の実施の形態】

次に、本発明の陰唇間パッドの一実施形態について、図を参照しつつ説明するが、本発明はこれに限定されるものでない。

#### 【0044】

本実施形態の陰唇間パッドの基本構成について説明する。図1は本発明に係る陰唇間パッドの第1の実施形態を示す図で、(a)は斜視図であり、(b)は(a)中のX-X線断面図であり、図2は第1の実施形態の陰唇間パッドに使用の裏面側シートを示す斜視図であり、図3は第1の実施形態の陰唇間パッドが陰唇間に装着された状態をあらわす図であり、図4は発明に係る陰唇間パッドの第2の実施形態を示す断面図であり、図5は発明に係る陰唇間パッドの第3の実施形態を示す断面図である。

#### 【0045】

本発明に係る第1の実施形態の陰唇間パッドは、図1に示すように、着用時に身体側となる液透過性の表面側シート2と、反身体側となる液不透過性の裏面側シート3と、が体液を吸収する吸収体4を内包した構成を有し、吸収体4の周縁部付近の表面側シート2と裏面側シート3を少なくとも部分的に一体化させることで、吸収体4を内包してなる平面視ほぼ楕円形状の長手方向と短手方向を有するものである。

#### 【0046】

裏面側シート3は、図2に示すように、2枚のシート片3a, 3bからなり、



長手方向中心線 L-L' 上をまたぐように長手方向重なり部 P が設けられている。長手方向重なり部 P は、隣接し合うシート片 3 a, 3 b 同士が互いに、1 ~ 2 5 mm、好ましくは 5 ~ 1 5 mm の範囲で重なり合って形成されている。重なり合う領域が 1 mm より小さいと、着用者の行動変化によってシート片 3 a, 3 b 同士が離間してしまうことで隙間が発生し、経血が流出してしまう危険性がある。一方、2 5 mm より大きいと、分散し難くなるため、小型合併処理浄化槽における濾材、単独処理浄化槽における散気管に滞留し易くなり、浄化槽の機能に障害を発生させる危険性が高くなる。更に、シート片 3 a, 3 b が 2 重になる重なり部が過剰に存在することとなり、異物感を着用者に与えることになる。

#### 【0 0 4 7】

尚、裏面側シート 3 を構成する一枚あたりのシート片 3 a, 3 b の大きさは、小型合併処理浄化槽における濾材、単独処理浄化槽における散気管への滞留を起し難くするため、長手寸法×左右（幅）寸法で 6 0 × 6 0 mm 以下、好ましくは 4 5 × 4 5 mm 以下、より好ましくは 3 0 × 3 0 mm 以下である。尚、本実施形態では、2 枚のシート片 3 a, 3 b としたが、後述するように、複数枚の隣接する 3 a, 3 b 同士の重なり部は、長手方向および短手方向（幅方向）に形成されていても良いため、一枚あたりのシート片 3 a, 3 b の大きさは上記の範囲から適宜選定される。

#### 【0 0 4 8】

また、裏面側シート 3 には、使用後トイレに廃棄された時に、着用中に折り畳まれて向き合っていた裏面側シート 3 の間に容易に水が入り込めるよう、反身体面側に凹凸状の形状が施されていてもよい。この凹凸状の形状は凹凸状のエンボス加工によって施される、または不織布などを裏面側シート 3 の反身体面側に設けて、その繊維の交絡によって凹凸状が形成されていてもよい。尚、不織布繊維による場合には、不織布繊維が親水性であると、トイレに廃棄後、速やかにトイレの水を吸い上げ、重なり部におけるシート片 3 a, 3 b の間に水が入り込むことができるため、裏面側シート 3 を容易に分離されることになるので好ましい。

#### 【0 0 4 9】

尚、使用後陰唇間パッド 1 をトイレに廃棄した際、シート片 3 a, 3 b 同士の

重なり部において、シート片 3 a, 3 b 同士の間には反身体面側から容易に水が入り込めるようにするために、上記のようにシート片 3 a, 3 b 同士の間には親水性繊維を設ける、凹凸を形成する他に、重なり部 P における反身体面側のシート片 3 a に、ミシン目状のスリット加工を施してもよい。または、重なり部 P における反身体面側の隙間を大きくするためにシート片 3 a 端部が折り返されていてよい。また、シート片 3 a, 3 b 間に接着剤 5 が塗布されている場合には、重なり部 P における反身体面側のシート片 3 a によって、接着剤 5 の端面を被覆しない等が挙げられる。

#### 【0050】

更に、トイレに廃棄後、トイレの排水圧、もしくは配管及び浄化槽内での水圧をより受け易くし、部分的に一体化されていたシート片 3 a, 3 b 同士が、その衝撃により容易に分離するための別の様態として、裏面側シート 3 の重なり部 P に合わせて、吸収体 4 を分離するか、もしくは吸収体 4 にミシン目状のスリット加工を施して、各々の吸収体 4 とシート片 3 a, 3 b が一体化してあってもよい。これによって、水を吸収した吸収体 4 による重量および表面積の増加によって、浄化槽内で発生している泡（気泡）により浮力が与えられたとしても、裏面側シート 3 が浄化槽内の水面に浮遊してしまうことも防止できる。

#### 【0051】

また、この陰唇間パッド 1 は、シート片 3 a, 3 b は、吸収体 4 の周縁部付近の重なり部（陰唇間パッド 1 の長手方向の後方端および前方端）において一体化されている。つまり、長手方向中心線 L-L' 上の重なり部においては、シート片 3 a, 3 b は完全に離間可能である。これによって、トイレに廃棄した後では、シート片 3 a, 3 b は吸収体 4 の周縁部付近の重なり部で一体化されただけであるため、容易に分離でき、裏面側シート 3 はそのままの形態をとどめることなく、浄化槽への負荷を与えにくいものとなる。更に、着用者の行動変化による衝撃は、裏面側シート 3 がシート片 3 a, 3 b に離間されていることで緩衝でき、着用者へ裏面側シート 3 の剛性による異物感を与えにくいものとなっている。

#### 【0052】

また、本実施形態の陰唇間パッド 1 の大きさは、長手方向において 40～18

0 mm、好ましくは 7 0 ~ 1 3 0 mm の範囲である。4 0 mm より小さいと、着用者の個人差によっては、前庭床の長手方向を全て被覆することができないことにより、経血モレが発生してしまう危険性があり、一方、1 8 0 mm より大きいと、陰唇間からはみ出る領域が大きすぎ、外陰部などと容易に接触してしまい、陰唇間パッド 1 が陰唇間から脱落してしまう危険性が高くなってしまうので好ましくない。また、陰唇間に装着される前の広げた状態での短手方向（幅方向）の寸法は、2 5 ~ 1 0 0 mm、好ましくは 4 0 ~ 8 0 mm の範囲である。2 5 mm より小さいと、着用者の個人差によっては、陰唇内壁を全て被覆することができないことにより、経血モレが発生してしまう危険性があり、一方、1 0 0 mm より大きいと、陰唇間からはみ出る領域が大きすぎ、外陰部などと容易に接触してしまい、陰唇間パッド 1 が陰唇間から脱落してしまう危険性が高まってしまう。また、その形状も、平面視で略楕円形状の形態としているが、長方形型、瓢箪型、雫型等の陰唇間に挟んで保持することが可能な形態であれば特に限定されるものではない。また、本実施形態の陰唇間パッド 1 は平面状としているが、断面形状が矩形状のもの、断面形状がほぼ V 字状に折れ曲がったもの等の陰唇間に挟んで保持することが可能な形態であれば特に限定されるものではない。

### 【 0 0 5 3 】

また、吸収体 4 の周縁部付近の表面側シート 2 と裏面側シート 3 を少なくとも部分的に一体化させるには、接着剤やエンボス加工を単独、もしくは組み合わせて使用する。エンボス加工は、熱融着によって一体化されていてもよいが、浄化槽内での表面側シート 2 と裏面側シート 3 との分離を速やかに行うためには、噛み込みパターンによって擬似的に一体化させたものが好ましい。更に、陰唇間パッド 1 の後方および前方に位置するシート片 3 a, 3 b 同士の重なり部においては、シート片 3 a, 3 b 同士の分離を速やかに行うために、エンボス加工が施されていなくてもよい。更に、着用中に経血によって、シート片 3 a, 3 b が完全に分離されて経血の漏れが発生させないために、裏面側シート 3 の大きさを表面側シート 2 の大きさよりも一回り大きくし、かつ、裏面側シート 3 のみのはみ出した領域でのシート片同士 3 a, 3 b の長手方向重なり部 P に、接着剤 5 が塗布されていてもよい。これにより、裏面側シート 3 のみのはみ出した領域には、経

血を吸収している表面側シート 2 および吸収体 4 が接触しないため、着用中の経血によってシート片 3 a, 3 b が完全に分離してしまうことを防止することができる。

#### 【0054】

この陰唇間パッド 1 は、裏面側シート 3 が向き合うように、ほぼ長手方向中心線で折り畳まれて陰唇間に装着されるが、装着された状態では図 3 に示すように、重なり部 P において、シート片 3 a の端部は別のシート片 3 b に対して身体面側になっており、陰唇の前庭床とは反対の方向（折り畳みの外方）に向くことになる。すなわち、シート片 3 a の端部が経血を受け止める方向（経血の流れに対向する方向）に向いていないため、経血が 2 枚のシート片 3 a, 3 b の重なり部 P に入り込む隙間を与えないことになる。このため、経血が多量に流出している前庭床付近の裏面側シート 3 から経血が漏れ難いことになる。

#### 【0055】

更に、裏面側シート 3 の各シート片 3 a, 3 b は、長手方向中心線上の重なり部 P において完全に離間可能であるため、着用中その隙間から経血が流出してしまう危険性がある。それを防止するために、裏面側シート 3 と吸収体 4 との間へ、裏面側シート 3 の重なり部 P の端部をまたぐように、接着剤 5 が塗布されていてもよい。また、図 4 に示すように、重なり部 P における各シート片 3 a, 3 b の間にも、接着剤 5 が塗布されており、重なり部 P の少なくとも身体面側に位置するシート片 3 a によって、接着剤 5 の端面（厚み方向）が被覆されていてもよい。これによって、接着剤 5 により各シート片 3 a, 3 b 間の気密性が高まるため、着用中に経血がシート片 3 a, 3 b 間に入り込みにくくなり、更に、重なり部 P における身体面側のシート片 3 a によって、接着剤 5 の端面が被覆されているため、経血が接着剤 5 に接触しにくくなる。このため、着用中に重なり部 P における隙間から経血が流出してしまう危険性を防止できる。この接着剤 5 の塗布は目付を  $1 \sim 20 \text{ g/m}^2$ 、好ましくは  $3 \sim 10 \text{ g/m}^2$  の範囲で、塗布パターンを波状、 $\Omega$  状、スパイラル状、線状、ドット状など、重なり部 P の端部を部分的にまたぐように塗布する、このように、部分的にシート片 3 a, 3 b 間が一体化されていれば、離間可能であるため、浄化槽中で複数枚のシート片 3 a, 3 b に

分散され易いと共に着用者へ異物感を与えにくいものとなる。

【0056】

また、図5に示すように、陰唇間パッド1の裏面側に前方側から指を挿入することができるようにしたミニシート片6を設けてもよい。これにより、陰唇間への装着時には、裏面側シート3とミニシート片6との間に指を挿入し、陰唇間パッド1の反身体面側に指を接触させることで、指の剛性により陰唇を押し開けることができるため、前庭床にまで確実に陰唇間パッド1を装着でき、前庭床もしくは陰唇内壁と陰唇間パッド1の身体面側との間に隙間を発生させないことが可能となる。

【0057】

次に、陰唇間パッド1を構成する材料について説明する。

【0058】

裏面側シート3の材料としては、ポリプチレンサクシネートやポリ乳酸などの生分解性高分子を主体として構成した生分解性シートや、ポリビニルアルコール、アルキルセルロースなどの水崩壊性高分子を主体として構成した水崩壊性シートが挙げられる。また、使用後に陰唇間パッド1をトイレに廃棄した際にシート片3a, 3b同士の重なり部において、シート片3a, 3b同士の間に反身体面側から容易に水が入り込めるようにするため、また、廃棄した際にトイレの水面に浮いてしまうことを防止するために、液不透過性の裏面側シート3の反身体面側には、親水性不織布が配置されていることが好ましい。

【0059】

具体的には、PVAフィルム、PVAフィルムの片面若しくは両面あるいは部分的にシリコンなどにより撥水処理を施したフィルムシート、シリコンを混合したPVAフィルム、澱粉フィルム、ポリ乳酸、またはポリプチレンサクシネート等の加水分解による所謂生分解性樹脂を原料としたフィルムが挙げられるが、上記したように水との濡れ性などを考慮すると、これらフィルムにティッシュ等の親水性繊維を張りあわせる、もしくはラミネート加工したラミネート紙が好適である。更に、親水性繊維にサイズ剤などにより撥水処理を施し、その混合比によって撥水度を調整することで、着用中の防漏性と廃棄時の水との濡れ性とを兼ね

備えてもよい。また、必要に応じて無機顔料を 0.1～5% の範囲で混合して着色を施してもよい。

#### 【0060】

この親水性不織布の具体的な構成例としては、繊維長さが 1～38 mm の範囲、より好ましくは 2～20 mm の範囲で、織度が 1.1～3.3 d t e x の範囲であるレーヨン繊維、アセテートレーヨン繊維、コットン繊維、パルプ繊維、合成繊維から選ばれる繊維を所定量混合して、目付が 10～60 g/m<sup>2</sup> の範囲に調整された湿式спанレース不織布である。これらの不織布に液不透過性の樹脂をラミネート加工、またはフィルムを貼り合わせたシートが裏面側シート 3 として用いられる。不織布に貼り合わせるフィルムの目付は 10～40 g/m<sup>2</sup> であり、エンボス加工もしくは水崩壊性の接着剤により接合され、接合率は 1～30% の範囲が好ましい。また、ラミネート加工する樹脂は、厚みが 10～40 μm の範囲が好ましい。

#### 【0061】

表面側シート 2 には、液親水性であり、肌に刺激を与えない材料が使用される。このようなものとしては、メルトブローン、спанボンド、スルーエアー、ポイントボンド、ニードルパンチ、湿式спанレース等の製造方法から得られる不織布が使用できる。より好ましくは、パルプ、コットン、レーヨン、アセテートの他、ポリ乳酸、ポリプチレンサクシネートなどの生分解性樹脂を原料とした繊維からなるものが好ましい。

#### 【0062】

吸収体 4 は、液体（体液）を吸収保持が可能であればよいが、嵩高であり、型崩れし難く、化学的刺激が少ないものであることが好ましい。また、用いられる材料としては、パルプ、化学パルプ、レーヨン、アセテート、天然コットン、高分子吸収体、繊維性高分子吸収体、合成繊維を単独またはこれらを混合したものが使用できる。なお、高分子吸収材料の生分解性等を考慮すると、カルボキシメチルセルロース繊維を使用するのが好ましい。

#### 【0063】

これらをシート状若しくは粉状に加工して使用してもよく、使用方法に限定さ

れるものではない。

【0064】

ミニシート片6に使用できる材料としては、ポリ乳酸、ポリブチレンサクシネート等の生分解性材料を原料としたフィルム、スパンボンド不織布、メルトブローン不織布等、またはPVA、CMC等の水溶性材料を原料としたフィルム、不織布等、並びにセルロース繊維、再生セルロース繊維等を主体とした水分散性ティッシュ、スパンレース不織布等が挙げられる。

【0065】

より好ましくは、生分解性材料を主体としたスパンボンド不織布またはメルトブローン不織布であって、太さが0.1~3.3 d t e xの範囲、目付が15~40 g/m<sup>2</sup>の範囲に調整されたシートであって、機械的コルゲート加工を施すことにより得られる。

【0066】

また、接着剤5としては、接着剤5によって一体化されるシート片3a, 3bの材料によって使い分けることができる。例えば、裏面側シート3がポリビニルアルコールなどの水崩壊性材料からなる場合には、シート片3a, 3b間に塗布される接着剤5として、スチレン-エチレン-ブタジエンスチレンブロック共重合体(SEBS)、スチレン-ブタジエンスチレンブロック共重合体(SBS)、スチレン-イソプレン-スチレンブロック共重合体(SIS)等の合成ゴムを主体とした感圧接着剤やEVA等の合成ゴムを主体とした感熱型接着剤であっても、塗工パターンがドット状など間欠パターンであれば浄化槽への負荷は与え難いことになる。これは、接着剤5が水によって物性が変化し難いタイプの感圧型接着剤や感熱型接着剤であっても、接着剤5によって一体化されるシート材料が水によって崩壊するので、接着剤5そのものを維持することなく浄化槽中で分散できることになるからである。

【0067】

また、上記以外の接着剤5の例としては、水によって物性が変化し易いタイプの感水性接着剤や、水によって物性が変化し難いタイプの生分解性接着剤が挙げられるが、このような接着剤を使用する場合は、裏面側シート3が水崩壊性材料

であっても生分解性材料であっても構わない。また、接着剤 5 の塗工パターンも限定されるものではない。具体的には、感水性接着剤としては、水溶性高分子からなるポリビニルアルコール、カルボキシルメチルセルロース、ゼラチン等、または、水膨潤性高分子からなるポリビニルアセテートやポリアクリル酸ナトリウム等が挙げられる。また、生分解性接着剤としては、デンプン、アルギン酸ナトリウム、グアーガム、ジェランガム等が挙げられる。また、これらを架橋させてゲル状にして使用しても良い。

#### 【0068】

次に、裏面側シートの第 2 の実施形態として、図 6 に示すように 4 枚のシート片で形成されたものについて説明する。尚、図 6 は裏面側シートの第 2 の実施形態を示す斜視図である。

#### 【0069】

この裏面側シート 3 A は、第 1 の実施形態の裏面側シート 3 に短手方向重なり部 P' を形成して 4 枚のシート片 3 a, 3 a', 3 b, 3 b' で構成されたものである。長手方向重なり部 P は第 1 の実施形態と同様に長手方向中心線 L-L' 上にまたぐようにして設けられている。また、短手方向（左右方向）の重なり部 P' は、後方側に位置するシート片 3 a, 3 b の端部が前方側に位置するシート片 3 a', 3 b' に身体面側で重なり合うように配置されている。そして、重なり部 P, P' は、隣接し合うシート片 3 a, 3 a', 3 b, 3 b' が互いに、1~25 mm、好ましくは 5~15 mm の範囲で重なり合うものである。

#### 【0070】

このように、短手方向（左右方向）の重なり部 P' において、身体面側のシート片 3 a, 3 b の端部が前方を向くこととなる。経血は、粘液や粘膜の濡れ性により膣口から前方へ伝い流れ易いが、短手方向（左右方向）の重なり部 P' を膣口と当接する位置より前方（陰核側）に備えることにより、前方への経血の流れに対してシート片 3 a', 3 b' の端部が対向しないので、短手方向重なり部 P' に隙間が生ずることがないため、短手方向重なり部 P' から経血が漏れるのを防止できることになる。

#### 【0071】



更に、図示していないが、陰唇間に陰唇間パッド1を装着し易いように図5で示すようにミニシート片6を裏面側シート3Aの反身体側に配設した場合において、前方から裏面側シート3Aとミニシート片との間に指を挿入する際、短手方向（左右方向）の重なり部P'におけるシート片3a', 3b'の端部は、裏面側シート3Aの反身体面側では後方を向くことになるため、挿入される指に対して、短手方向重なり部P'の段差によって抵抗を与えることがないため、スムーズに指を挿入することができ、挿入する際に短手方向重なり部P'が破損されて、着用中にこの破損部から経血が漏れてしまうことがない。

#### 【0072】

次に、裏面側シートの第3の実施形態として、図7に示すように9枚のシート片で形成されたものについて説明する。尚、図8は図7に示す第3の実施形態の裏面側シートを用いた陰唇間パッド1が陰唇間に装着された状態をあらわす図である。

#### 【0073】

この裏面側シート3Bは、図7で示すように、前庭床と対向する長手方向中心線L-L'を跨ぐようにしてシート片3a, 3a', 3a"が長手方向に配置され、後方側に位置するシート片が身体面側になるようにして、隣接するシート片の端部が重ね合わされて短手方向重なり部P'が形成されている。そして、その短手方向の左右にはシート片3a, 3a', 3a"の左右端部が身体面側になるようにして、シート片3b, 3b', 3b"および3c, 3c', 3c"が長手方向に配置されて長手方向重なり部Pが形成され、長手方向中心線側に位置するシート片が身体面側になるようにして、隣接するシート片の端部が重ね合わされている。このため、短手方向重なり部P'における身体面側のシート片の端部は前方を向くことになり、短手方向重なり部P'を膣口と対抗する位置より前方（陰核側）に備えることにより、前方へ向かう経血に対して重なり部における隙間を与えることがないため、経血を流出させ難くなる。

#### 【0074】

また、長手方向重なり部Pは、前庭床と対向する長手方向中心線をまたぐような重なり部が設けられていないことにより、図8で示すように、裏面側シート3

Bを使用した陰唇間パッド1Cが2つに折り畳まれて陰唇間に装着された場合、前庭床付近の裏面側シート3Bには、シート片の長手方向重なり部Pが存在しないこととなり、また、この重なり部Pにおける身体面側のシート片の端部は経血の流れに対向する方向に向いていないため、経血が多量に流出している前庭床付近の裏面側シート3Bから経血がモレ難くなる。また、シート片が2重になる重なり部Pが前庭床付近に存在しないため、裏面側シート3Bの剛性による異物感を与え難くできる。

#### 【0075】

以上複数枚のシート片を隣り合うようにして重ね合わせて一枚の裏面側シートとしているものについて説明したが、例えば、図9に示すように、一枚のシート片3aにおいて、シート片3aの左右方向（短手方向）を三等分する位置に、長手方向へ向かって長さ10mm、間隔5mmのピッチでスリット加工を施したように、裏面側シート3Cが一枚のシート片3aからなり、部分的にミシン目状のスリット7が施されているものであってもよい。

#### 【0076】

この場合、鉛直方向（短手方向）へ流れる経血に対して、スリット7による隙間は平行に向いているため、少量の経血が滲み出してしまう危険性があるが、隙間から経血が多量に流出することは防止できる。また、スリット加工されているため、分断されていない領域が存在するが、連結されている部分が少ないので、トイレに廃棄された後、分散が速いことになる。

#### 【0077】

また、図10に示すように、裏面側シート3Dとして、図9に示す裏面側シート3Cのスリット7部を起点に、左右方向へ折り畳むように長手方向へ向かう折り重なり部P<sub>1</sub>が設けられたものであってもよい。この場合は、スリット7を起点に、左右方向へ折り畳まれているので、鉛直方向へ流れる経血に対して、スリット7による隙間は存在しないことになり、経血の流出を防止することができる。また、スリット加工されているため、分断されていない領域が存在するが、連結されている部分が少ないので、トイレに廃棄された後、分散が速いことになる。尚、図9は本発明に係る陰唇間パッドの裏面側シートの第4の実施形態を示す

斜視図であり、図10は本発明に係る陰唇間パッドの裏面側シートの第4の実施形態の別形態を示す斜視図である。

#### 【0078】

次に、陰唇間パッドを内包する個別包装体について説明する。

#### 【0079】

個別包装体を構成する包装シートは、陰唇間パッド1の裏面側シート3と同様に複数枚の隣接し合うシート片同士が互いに重なり合う重なり部を有するものである（図示せず）。

#### 【0080】

この包装シートは、前述の陰唇間パッド1の表面側シート2で用いられるような液透過性シートでも、また、裏面側シート3で用いられるような液不透過性シートであっても良い。しかし、陰唇間パッド1を携帯している時に、誤って個別包装体に水がかかってしまったり、カバンなどから陰唇間パッド1を取り出す際に、誤ってトイレの床に落としてしまい個別包装体に水がかかってしまった場合に、陰唇間パッド1の衛生状態を考慮すると、包装シートは裏面側シート3で用いられるような液不透過性シートであることが好ましい。

#### 【0081】

包装シートの大きさは、個別包装体に内包される陰唇間パッド1の形状にもよるが、陰唇間パッド1の全域を覆わなくてはならないため、少なくとも陰唇間パッド1の大きさよりも大きいものである。つまり、包装シートの大きさは、長手方向が40～360mm、短手方向が25～200mmの範囲であるのが好ましい。また、包装シートを構成する一枚あたりのシート片の大きさは、浄化槽への負荷を考慮すると、長手寸法×幅寸法が60×60mm以下、好ましくは45×45mm以下、より好ましくは30×30mm以下である。

#### 【0082】

更に、上記のように陰唇間パッド1の衛生状態を維持すること考慮すると、重なり部における各シート片の間には、接着剤5が塗布されて接合されていることが好ましい。この場合の接着剤5としては、陰唇間パッド1の裏面側シート3のシート片3a、3bの接合に使用のものが使用でき、その塗布目付は1～20g

／ $\text{m}^2$ 、好ましくは $3 \sim 10 \text{ g} / \text{m}^2$ の範囲であって、塗布パターンを波状、 $\Omega$ 状、スパイラル状、線状、ドット状、ベタ状などから適宜選定される。

#### 【0083】

また、使用後に包装シートをトイレに廃棄した場合に、速やかにトイレの水を吸い上げ、シート片同士の間に入込み易いように、液不透過性の包装シートをサンドイッチするように親水性不織布が配置されていても良い。

#### 【0084】

次に本発明に係る陰唇間パッドの水分散性について実施例に基づいて説明する。

#### 【0085】

図11は水分散性を評価するのに使用した陰唇間パッドの実施例の形態を説明する説明図で（a）は実施例の平面図、（b）は実施例の底面図、（c）は実施例に使用の裏面側シートの斜視図である。また、図12は模擬的な水洗トイレを説明する説明図である。

#### 【0086】

この水分散性を評価するのに使用した陰唇間パッドの実施例に関する試作内容について説明する。

#### 【0087】

本実施例の陰唇間パッドは、図11に示すように表面側シート101と裏面側シート102とこれらシートに内包される吸収体103と裏面側シート102の反身体面側に設けられたミニシート片105からなり、表面側シート101は、繊維長5mm、維度1.7 d t e xのレーヨン繊維を70%と、針葉樹クラフトパルプを30%とを混合し抄紙された後に、水流交絡によりシート化させた湿式スパンレースである。また、吸収体103は、針葉樹パルプシートをパルプ粉碎機にて綿状のパルプにしたものを、目付300  $\text{g} / \text{m}^2$ に調整し、厚みを4mmにプレス調整し、幅が52mmで長さが85mmの寸法の方形に形成したものである。裏面側シート102は、寸法が37×34mmであって、目付18  $\text{g} / \text{m}^2$ の水解紙にポリブチレンサクシネート樹脂を20  $\mu\text{m}$ の厚みにラミネートしたラミネート不織布のシート片102aを6枚、図11（c）に示すように、長手

方向中心線上をまたぐように幅 10 mm の長手方向重なり部 P と、長手方向を 3 等分する位置で幅 10 mm の左右方向の重なり部 P' とを設けるようにして重ね合わせて形成されている。その重なり部 P, P' におけるシート片 102a の間には、ポリビニルアセテートを主成分とした感熱型の水崩壊性接着剤が塗布量約  $5\text{ g/m}^2$  でドット状の塗布パターンで塗布されて、お互いのシート片 102a が接合されている。

#### 【0088】

そして、上記裏面側シート 102 の身体面側に、ポリビニルアルコールを主成分とした水崩壊性接着剤を、裏面側シート 102 の身体面側の全面を覆うようにして、目付  $3\text{ g/m}^2$  の塗布量でスパイラル状に複数本連続的に塗布した後に、上記吸収体 103 を積層する。次に、この積層した吸収体 103 の身体面側に表面側シート 101 を積層し、吸収体 103 周縁に沿って幅 2 mm の格子状の噛み込みエンボス加工を行い、表面側シート 101 と裏面側シート 102 とを互いに接合し吸収体 103 を内包する。

#### 【0089】

次に、図 11 (b) に示すように、裏面側シート 102 の反身体面側に陰唇間パッド 100 の後方端部から 50 mm の長さに亘って、目付  $18\text{ g/m}^2$  の水解紙からなるミニシート片 105 を敷設し、裏面側シート 102 との間に指を挿入することが可能な間口部 106 を有するようにして取り付けた。間口部 106 の間口の幅は 25 mm となるようにして、ミニシート片 105 の両側部を裏面側シート 102 にポリビニルアセテートを主成分とした水崩壊性接着剤で接合して接合部 107 を形成している。

#### 【0090】

このようにして複合して得られた陰唇間パッド 100 の周縁部、所謂フラップ部 104 を吸収体 103 周縁から 3 mm の位置でカットし、図 11 (a) に示すように、最大幅 58 mm、最大長さ 91 mm の寸法に陰唇間パッド 100 の形態を形成した。

#### 【0091】

次に、上記実施例の陰唇間パッド 100 をトイレに流した場合の水分散性テス

トの内容について説明する。

#### 【0 0 9 2】

上記実施例と比較例としての P G 社の E n v i v e (M) とを、各 5 試験体にて擬似的な水洗トイレに廃棄し、実施例および比較例の崩壊状態を目視で確認した。

#### 【0 0 9 3】

この確認試験において用いた水洗トイレは、図 1 2 に示すような模擬的な水洗トイレとした。図 1 2 は模擬的な水洗トイレを説明する説明図で、(a) は浄化槽を小型合併処理浄化槽としたもので、(b) は浄化槽を単独処理浄化槽としたものである。

#### 【0 0 9 4】

この擬似的な水洗トイレは、図 1 2 に示すように、セミサイホン式の洋式トイレ 2 0 1 であり、排水量は 1 回あたり 8 リットル、トラップ部の直径は 5 3 mm である。トイレから浄化槽 2 0 3, 2 0 4 までは配管 2 0 2 で接続されており、配管 2 0 2 は直径 1 0 0 mm で、傾斜勾配は 1 / 1 0 0 とし、配管長さは 1 0 m とした。浄化槽は、濾材 2 0 3 a を有する小型合併処理浄化槽 2 0 3 (図 1 2 (a) 参照) と散気管 2 0 4 a を有する単独処理浄化槽 2 0 4 (図 1 2 (b) 参照) との 2 種類とし、何れも内部は水道水のみで満たされた状態とした。尚、小型合併処理浄化槽 2 0 3 の濾材 2 0 3 a はアムズ (株) の型式 C X I I I に使用されている直径 1 5 0 mm の骨格様球状を浄化槽 2 0 3 内に約 6 5 0 mm の高さになるように充填ものを用いた。また、単独処理浄化槽 2 0 4 の散気管 2 0 4 a は、直径 1 8 mm とした。

#### 【0 0 9 5】

その結果、実施例の水中分散状態に関しては、洋式トイレに廃棄されて、配管中を流れ、浄化槽に入り込んだ時には裏面側シートは複数枚のシート片に分散していたため、単独処理浄化槽の散気管に絡みつことはなく、また、小型合併処理浄化槽の濾材に詰まることなく通過していることが目視確認できた。一方、比較例の水中分散状態に関しては、裏面側シートが単独処理浄化槽の散気管に絡みつき、また、小型合併処理浄化槽の濾材に詰まっていることを目視した。このよ

うに、裏面側シートを小片のシート片を複数枚重ね合せたものにするることによって、浄化槽の機能を損なうことがないことが確認された。

#### 【0096】

以上のように本発明に係る陰唇間パッド100に関して、例を示す図面を参照しつつ具体的に説明したが、本発明はもとより図示例に限定される訳ではなく、前述の趣旨に適合し得る範囲で適当に変更を加えて実施することも可能であり、それらはいずれも本発明の技術的範囲に包含される。

#### 【0097】

##### 【発明の効果】

本発明によれば、裏面側シートは、複数枚の隣接し合うシート片同士が互いに重なり合うように配置されて構成されていることにより、使用后トイレに廃棄された場合、多量の水と接することにより、裏面側シートは複数枚のシート片に分散されるため、各シート片が小型合併処理浄化槽の濾材、あるいは、単独処理浄化槽の散気管に滞留してしまうことが抑制されるので、浄化槽の機能に障害を与えることが低減される。

#### 【0098】

また、長手方向重なり部における身体面側に位置するシート片の端部は、前記陰唇間パッドの長手方向中心線上から離れた位置に配置されているので、ほぼ長手方向中心線で折り畳まれて陰唇間に装着された状態では、裏面側シートの重なり部における身体面側のシート片の端部は、折り畳みの外方向に向くことになり、折り畳みの外方向に流れる経血に対してシート片の端部が経血を受け止める方向に向いていないことになるので、着用中に経血が漏れるおそれがない。

#### 【0099】

また、裏面側シートの反身体面側に凹凸を形成することにより、使用后トイレに折り畳まれた状態で廃棄されても、着用中に向き合っていた凹凸状の裏面側シートの間における隙間から、容易に水が入り込めるようになるため、折り畳まれていた陰唇間パッドが水中で瞬時に開くことになる。これによって、裏面側シートは反身体面側方向からほぼ均一に水と接触することとなり、水は重なり部の反身体面側からも入り込み易くなる。

## 【0100】

また、陰唇間パッドを内包する個別包装体の包装シートが裏面側シートと同様に複数枚のシート片から構成された液不透過性シートであることにより、使用後トイレに廃棄された場合に、複数枚のシート片に容易に分散されるため、浄化槽の機能に障害を与えることが低減される。また、外部からの水（湿気）の侵入を確実に遮断できるため、内包されている陰唇間パッドの衛生状態を維持することができる。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明に係る陰唇間パッドの第1の実施形態を示す図で、(a)は斜視図であり、(b)は(a)中のX-X線断面図である。

【図2】 第1の実施形態の陰唇間パッドに使用の裏面側シートを示す斜視図である。

【図3】 第1の実施形態の陰唇間パッドが陰唇間に装着された状態をあらわす図である。

【図4】 発明に係る陰唇間パッドの第2の実施形態を示す断面図である。

【図5】 発明に係る陰唇間パッドの第3の実施形態を示す断面図である。

【図6】 本発明に係る陰唇間パッドの裏面側シートの第2の実施形態を示す斜視図である。

【図7】 本発明に係る陰唇間パッドの裏面側シートの第3の実施形態を示す斜視図である。

【図8】 図7に示す裏面側シートを用いた陰唇間パッドが陰唇間に装着された状態をあらわす図である。

【図9】 本発明に係る陰唇間パッドの裏面側シートの第4の実施形態を示す斜視図である。

【図10】 本発明に係る陰唇間パッドの裏面側シートの第4の実施形態の別形態を示す斜視図である。

【図11】 水分散性を評価するのに使用した陰唇間パッドの実施例の形態を説明する説明図で(a)は実施例の平面図、(b)は実施例の底面図、(c)は裏面側シートの斜視図である。



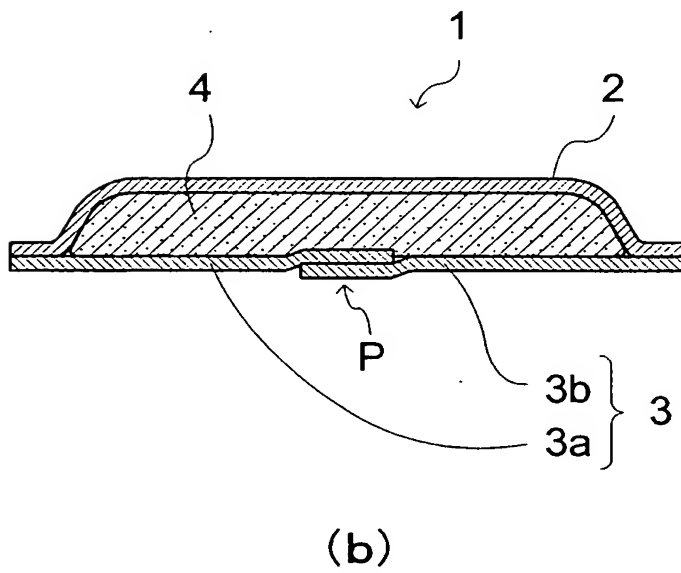
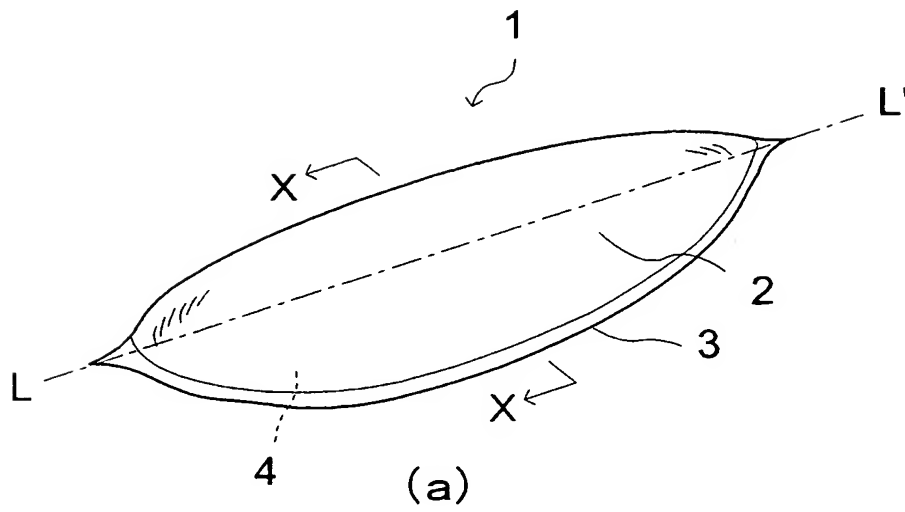
【図 12】 模擬的な水洗トイレを説明する説明図で、(a) は浄化槽を小型合併処理浄化槽としたもので、(b) は浄化槽を単独処理浄化槽としたものである。

【符号の説明】

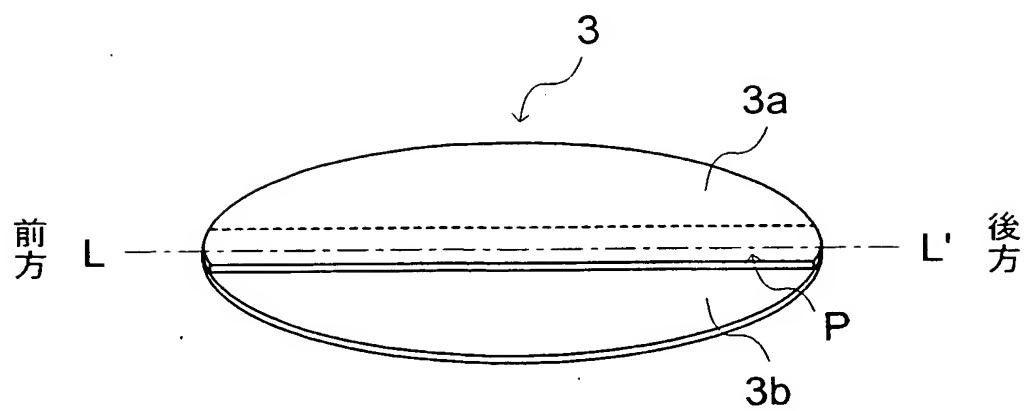
- 1, 1 A, 1 B, 1 C 陰唇間パッド
- 2 表面側シート
- 3, 3 A, 3 B, 3 C, 3 D 裏面側シート
- 3 a, 3 b, 3 c シート片
- 4 吸収体
- 5 接着剤
- 6 ミニシート片
- 7 スリット
- P 長手方向重なり部
- P' 短手方向重なり部

【書類名】 図面

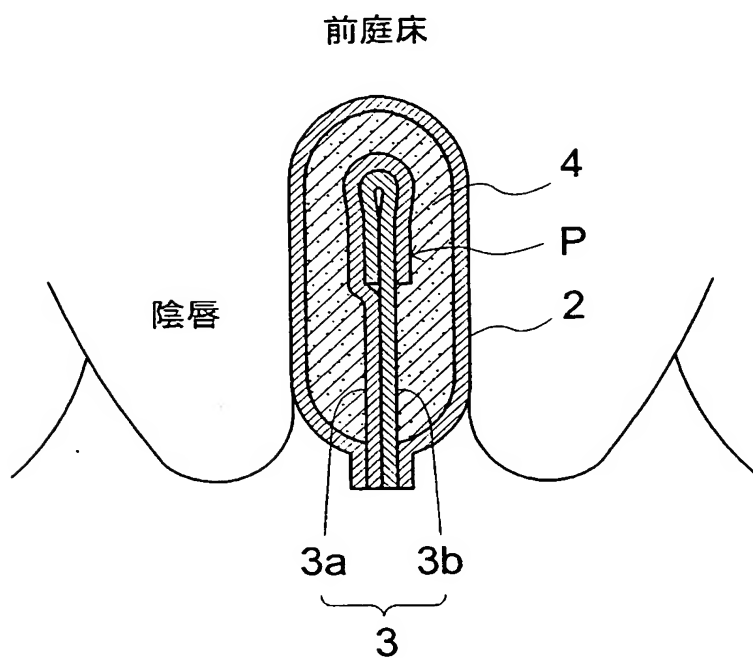
【図 1】



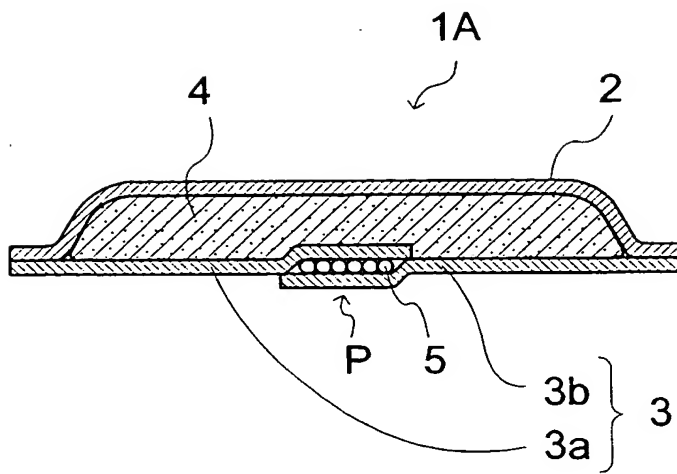
【図 2】



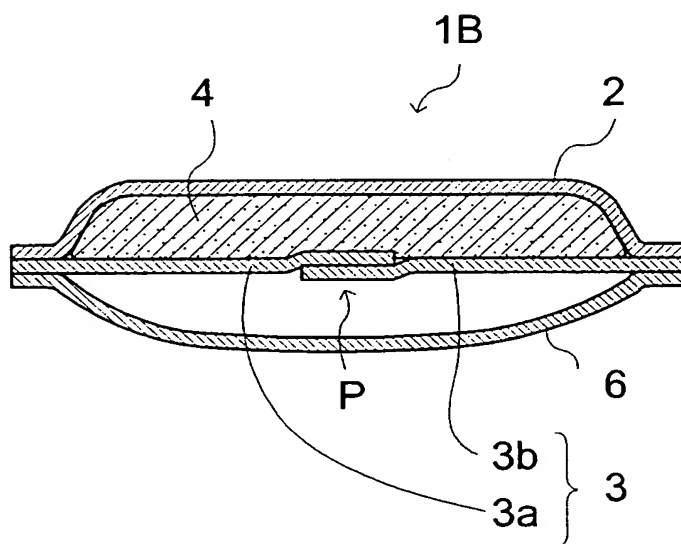
【図 3】



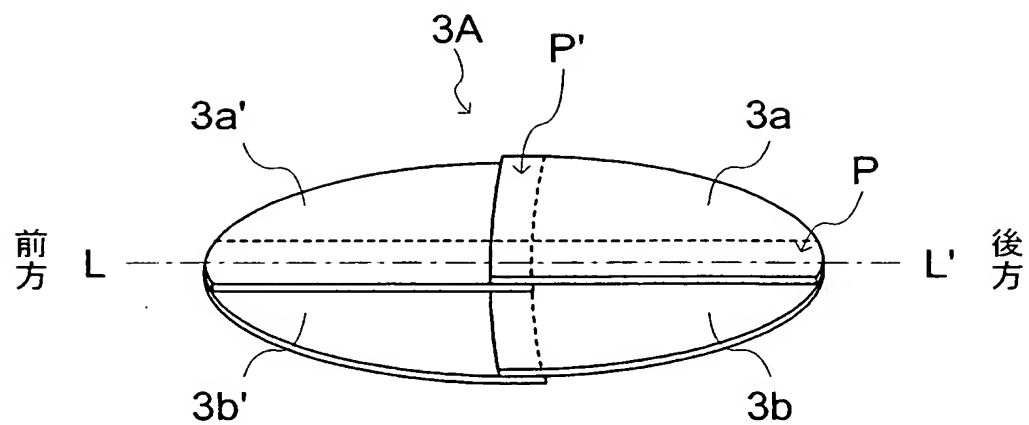
【図 4】



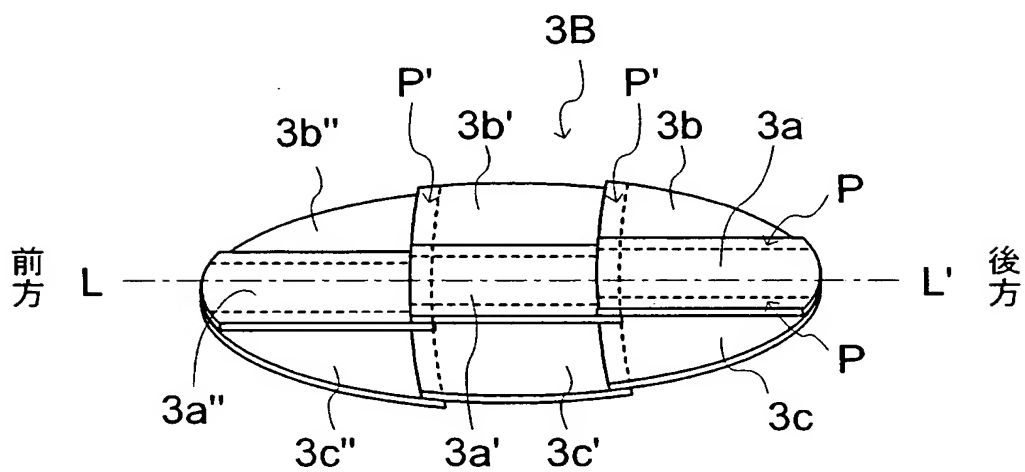
【図 5】



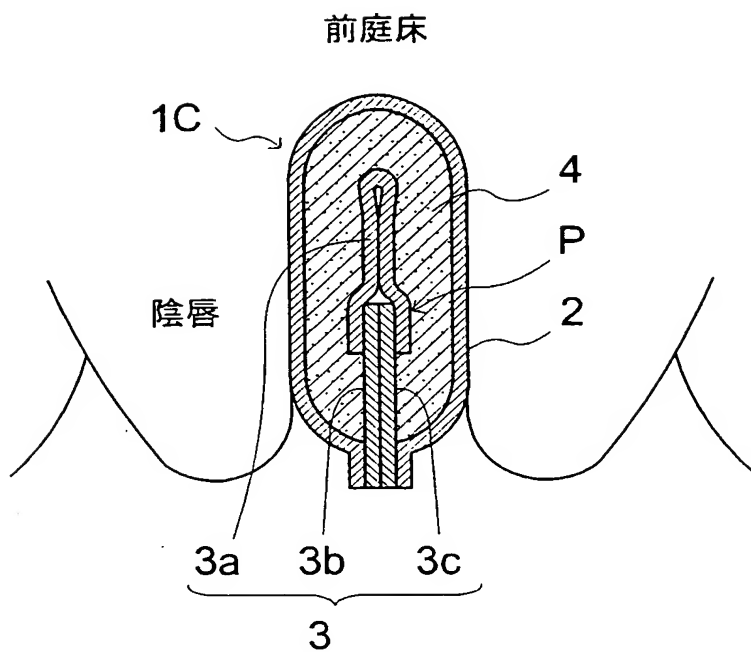
【図 6】



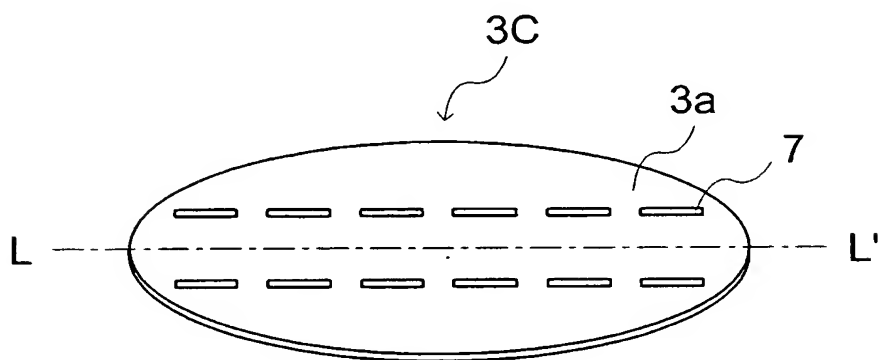
【図 7】



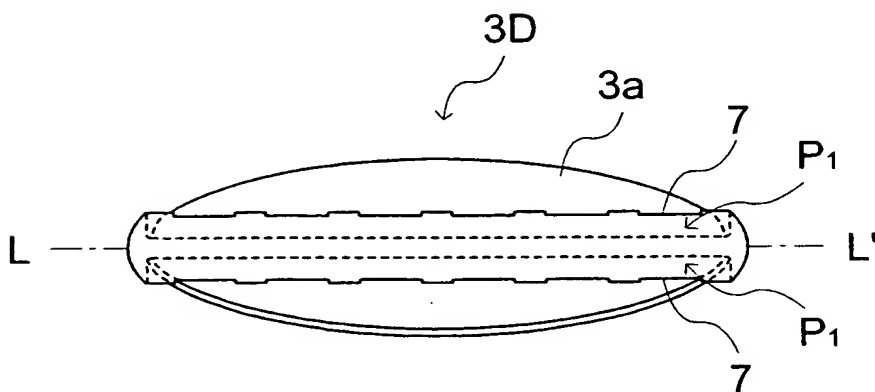
【図 8】



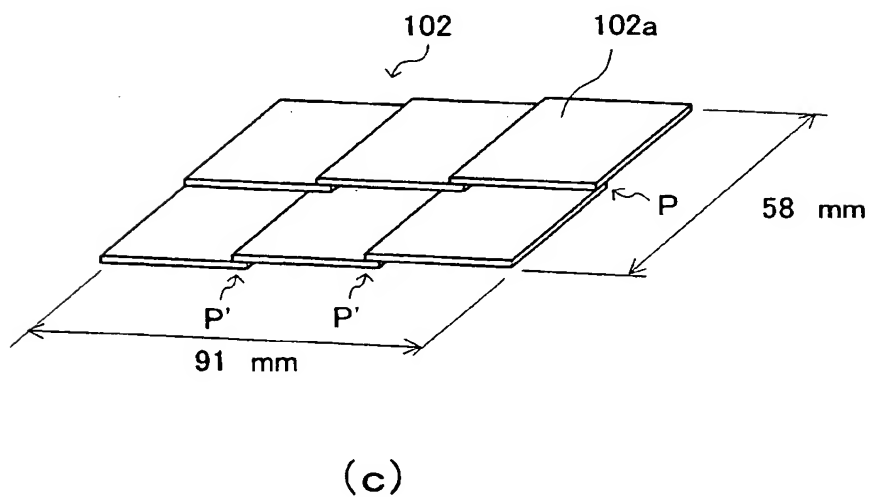
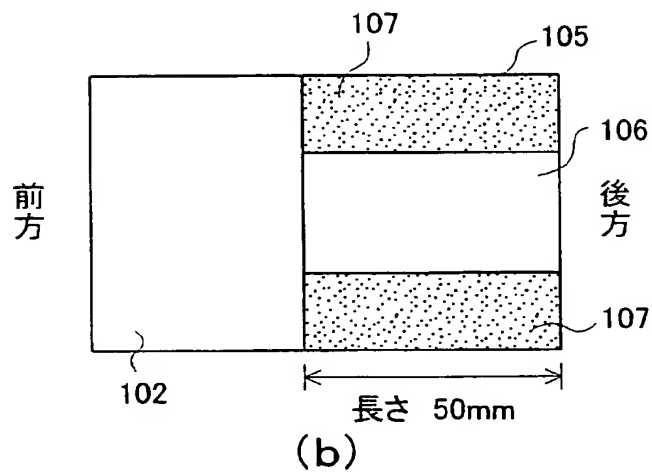
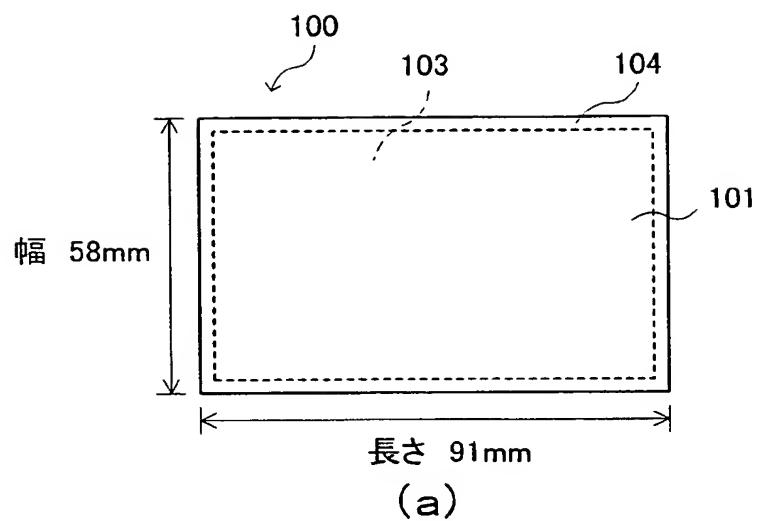
【図 9】



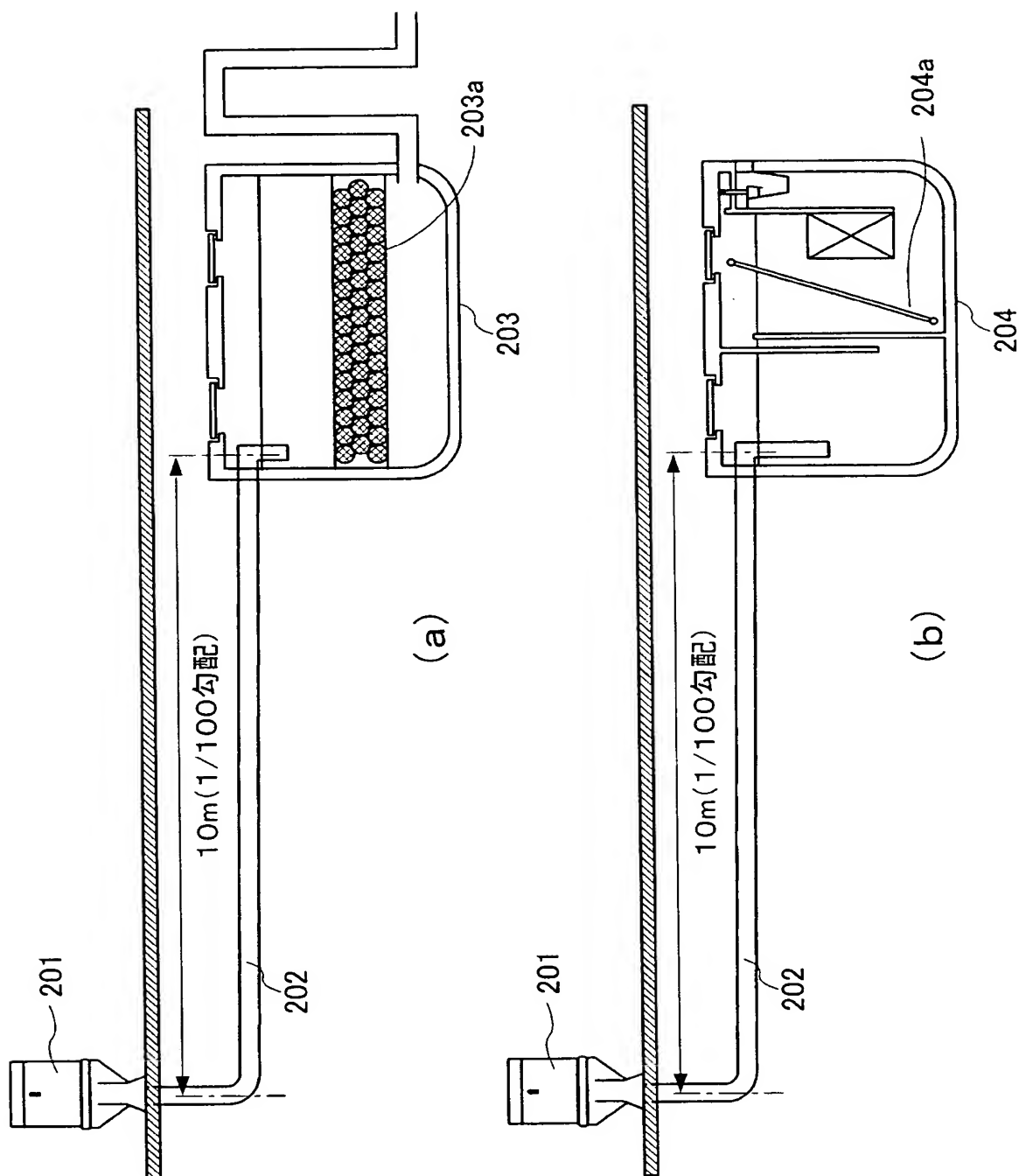
【図 10】



【図 11】



【図 12】





【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 着用中の湿潤状態においては分解されることなく経血の防漏性を有し、使用後に陰唇間パッドをトイレに廃棄した後では、裏面側シートがそのままの形態をとどめる事がなく複数枚のシート片に分散されることによって、浄化槽の機能に障害を与えない水洗適性を兼ね備えた陰唇間パッドを提供する。

【解決手段】 液透過性の表面側シートと液不透過性の裏面側シートとの間に吸収体を介してなる陰唇間パッドにおいて、前記裏面側シートは、複数枚のシート片から構成され、隣接する該シート片同士が互いに重なり合って形成される長手方向の重なり部および／または短手方向の重なり部を有するものとし、前記長手方向の重なり部は、身体面側に位置する前記シート片の端部が長手方向中心線上から離れた位置に配置されるようにして重ね合わされたものとする。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 3 - 0 4 0 3 6 8

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 1 1 5 1 0 8 ]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 4 日

[変更理由]

新規登録

住 所

愛媛県川之江市金生町下分 1 8 2 番地

氏 名

ユニ・チャーム株式会社